WAGO　７８７シリーズ　パワーサプライ
　７８７－７３２プライマリースイッチ　ＤＣパワーサプライユニット　取扱説明書

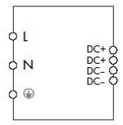

Fig. 1: 787-732 Primary Switch DC Power Supply Unit

1. 安全情報とアプリケーションメモ
この取扱説明書の内容をご理解頂き、操作は指定された技術標準に従ってください。

1.1 パッケージ
製品の外観をチェックして、もしもダメージがあった場合には弊社に御連絡ください。

1.2 保存
・保存温度：-25～+85℃　　・保存湿度：10～95%:結露なきこと
・長期保存：2 年おきに少なくとも 5 分間、通電してください

1.3 取付けとスタートアップ
本製品に過大な力が加わらない事、そして通電が一定である事を確認してください。
また他の機器との接触が無いように御使用ください。動作中は製品表面が熱くなる事があります。
冷却の妨げにならないように、機器の間隔は十分な距離を保ってください。
本製品の配線は非通電時に行ってください。弊社カタログで製品説明と技術情報を確認してください。

本製品は、低電圧指令（2006/95/EG）の必要条件を満たします。EMC 指令（2004/108/EG）は認められます。
機械に設置する時には機械が機械指令（2006/42/EG）と確定されるまで使用してはいけません。(EN60204)

1.4 メンテナンスとアッセンブリー
本製品は特別なメンテナンスを必要としません。ちりの蓄積や湿気、放射線と強い化学製品などに対しては、
程度に応じて保護されていなければなりません。本製品が故障した場合には弊社に御連絡ください。
：トラブル内容、状況（使い方や状況、配線）、故障原因の見解、同じ事例が発生していたか、その他。

1.5 製品の廃棄
地域ごとに定められた規則を守って、材料別に機材を処分してください
例：電子スクラップ（回路基板）、プラスチック、板金、銅、その他

1.6 仕様変更
弊社では技術的バージョンアップやその他の理由で、仕様記載内容を予告なく変更する場合があります。

2. アプリケーション域
本製品は情報テクノロジー（IT）、オートメーション、プラント建設、プロセスエンジニアリング、制御や
計測に用いられるコンポーネントです。以下のアプリケーションには 787 シリーズを使う事ができません：

－電離放射線の高濃度による場所
－難しい動作状況と考えられる場所、例えば：
　・ちり生成　、　・腐食性の蒸気またはガス　、　・強い起電物体または磁性物質の領域
－特別なモニタリングを必要とする施設、例えば：
　・エレベーター　、　・特に危険な場所

3. CE マーキング
電気安全装置は EMC（電磁場適合性）規格に従って提供され、本体に CE のマークがあります。

4. 作動メモ
冷却の為の空気の供給が妨害されていないこと、隣接機器の最小距離が 15mm 以上あることを確認してくだ
さい。端子台結線は非通電時に行って下さい。本製品の保護構造は IP20 です。
御使用条件によっては雑音が発生する可能性がありますが故障ではございません。

5. 取付け
本製品は EN 60715 準拠の DIN 35 鉄レールに取付けできます。熱放散のため水平にマウントしてください。
（吸気口と上下周辺は十分に空ける事）他の取付方向では、危険が生じる場合があります。
その場合は、50%の電力出力と 45° C の周囲の動作温度を上回らないことをお勧めます。

取付けと取外し
裏側のフック上部をレール上部に引掛け、下側の掛金を引き本体を押すと固定されます。(Fig2a 御参照)
下側に掛金を引き手前に本製品を傾けることによりレールから取外すことができます。(Fig2b 御参照)

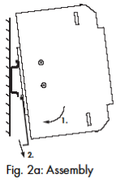

Fig. 2a: Assembly

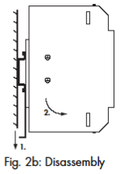

Fig. 2b: Disassembly

5.1 接続
御使用前に動作電圧が適当かチェックしてください。(タイププレートを確認)

5.2 端子台
WAGO 745 シリーズ端子台が搭載されています。一次側には、L、N と PE の黒い端子台があります。
また二次側は「-」「+」各 2 個、合計 4 つの端子台が利用できます：(Fig1 御参照)

5.3 ケーブル接続
WAGO 745 シリーズ端子台は、最大 4mm/AWG 12（単線またはより線）の電線が接続できます。
電線の断面積に応じて、通電可能な出力電流値に注意してください。

6. LED
緑 LED は出力電圧表示です。赤 LED は出力オーバーロード/短絡を示しています。(Fig1 御参照)

7. 出力電圧の調整
正面の出力電圧調整ダイアル［adjust］で、DC 出力電圧を 22V～28V の範囲で調整可能です。(Fig1 御参照)

8. パラレル配線(二次側の並列配線)
二次側の並列配線は、同じ出力電圧を正確にセットしてください。その時際、本製品から機器への電線抵抗
はほぼ同一でなければなりません。同じ電圧の機器だけが平行に接続できます。
メモ：
並列配線を行う際には外部にレールマウント端子台を御使用ください。直接本製品の二次側端子台に平行し
た接続は許されません。平行したモードで出力を分離するとき、ポジティブな経路のダイオードの使用が推
薦されます。これらのダイオードは装置の最大の出力流のために構成されなければなりません。

9. 突入電流
いくつかの機器が平行に接続されて同じ電流を使っている時には、高い突入電流が発生する場合があります。
この場合、補助リレー（スタートアップ時間遅れを起こします）の使用が推薦されます。(Fig3 御参照)

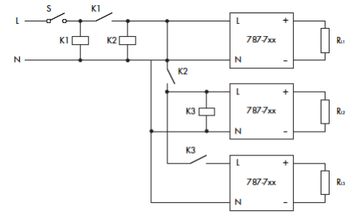

Fig. 3: Connecting power supply units in parallel

本機器は突入電流パルスを減らすため、NTC レジスターを内蔵しています。これは温度に依存します。非常
に低い動作温度（例えば-10°C）では、NTC は高い抵抗になります。そして装置が高い負荷の下で動き出す
のを防ぎます。この場合、待機モードで数回時々装置を変えるか、負荷を減少させるか、より暖かい環境で
装置を動かしてください。平行に回路に接続している多くの装置は、フィルタコンデンサで漏出流の量に起
因します。EN 60950 によると、これは最高 3.5mA を上回りません。

10. 短絡とオーバーロード
本製品の出力は、オーバーロードと短絡から電気的に保護されています。出力電流 I は出力 1.15 倍の時点
から減少します（Fig4 御参照)。

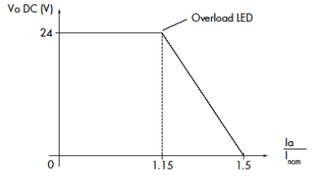

Fig. 4: Output characteristics

この時赤い LED［オーバーロード］が点灯します。オーバーロードまたは短絡を排除した後に、本製品は自
動的に出力電圧を供給します。もしもオーバーロードが持続するならば、機器は熱過負荷保護によって閉鎖
されます。そして冷却した後に自動的に再スタートします。

11. ディレイティングカーブ
最大出力は周囲温度に依存し AC230V で 55°C以上の周囲温度の場合 2.67%/K 性能低下します。(Fig5 御参照)
また最大負荷は一次電圧にも依存し、一次入力電圧 AC110V 以下の場合性能が低下します。(Fig6 御参照)

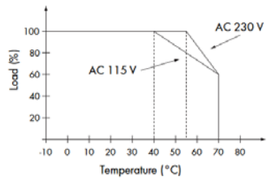

Fig. 5: Derating curve

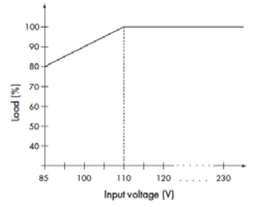

Fig. 6: Derating curve

12. 技術データ

入力 (AC IN)

入力電圧:	AC 100 V to 240 V
入力電圧範囲:	AC 85 V to 264 V* (* Fig6 御参照)
周波数:	50 Hz to 60 Hz
周波数範囲:	47 Hz to 63 Hz
入力電流:	1.5 A for AC 230 V; 3 A for AC 115 V
ピーク入力電流:	< 30 A for AC 230 V; < 25 A for AC 115 V
放電電流:	< 3.5 mA
力率:	> 0.94 (for AC 230 V)
電源障害保持時間:	> 20 ms (for AC 230 V)

出力 (DC OUT)

出力電圧:	DC 24 V (ﾃﾞﾌｫﾙﾄｾｯﾃｨﾝｸﾞ)
出力電圧範囲:	DC 22 V to 28 V; 調整可能
設定精度:	1%
残余リップル:	< 100 mVpp
出力電流:	10 A (Fig4 御参照)

効率/パワーロス

効率:	typ. 82%

ヒューズ保護

内部保護:	F 5 A / 250 V
推奨バックアップヒューズ:	C10 or B16 タイプヒューズ
一時的な可電圧保護:	NTC サーミスタ

接続

接続端子台:	CAGE CLAMP® (WAGO 745 シリーズ)
電線種類:	単線若しくはより線
電線接続範囲:	0.08 mm² ～4 mm² / AWG 28～12
電線剥き長さ:	8 ～9 mm / 0.33 in
一次側端子台:	3 極, 黒, 「L」, 「N」 and 「PE」
二次側端子台:	4 極, 青, 2x「+」 and 2x「-」

寸法と重量

サイズ (mm) W x H x L	110 x 92 x 136 (H は DIN 35mmレールより上の寸法)
重量:	1030 g

環境必要条件

保存温度:	-25 ° C to +85 ° C
使用周囲温度:	-10° C to +70° C
相対湿度（結露なきこと）	95 %
ディレーティング:	-2.67%/K for +55 ° C < T < + 70 ° C AC230V
汚染度:	2 (acc. to EN 50178)
温度係数:	+/- 0.03%/K for 0 ° C < T < 55 ° C

冷却
動作中内部の部品は+100° C を超える場合があります
本体表面は+70℃まで上昇する場合があります
自然の対流による冷却と水平固定の為に隣接機器からの最小距離を満たす事をお奨めします

左右:	15 mm
前後:	70 mm

安全と保護

保護等級:	保護等級クラス I
IP クラス:	IP20 acc. to EN 60529
オーバーロード保護:	出力電圧の縮小 (Fig3 御参照) 1.15 ～ 1.4 の範囲で
短絡保護:	有り
アイドリング証明:	有り
耐振動:	2 g (60068-2-6)
耐衝撃:	15 g (60068-2-27)
絶縁電圧:	1.5 kV 一次側と PE 3.0 kV 一次側と二次側 0.5 kV 二次側と PE
安全特定低電圧:	EN 60950

13. 規格承認

EN 60950	
EMC CE- Emission of interference	acc. to EN 61000-6-3
EMC CE-Immunity to interference	acc. to EN 61000-6-2
UL 508 pending	